



TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS

PCT

RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ

(chapitre II du Traité de coopération en matière de brevets)

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	POUR SUITE À DONNER		voir formulaire PCT/PEA/416
Demande internationale No. PCT/EP2004/053266	Date du dépôt international (jour/mois/année) 03.12.2004	Date de priorité (jour/mois/année) 04.12.2003	
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB B32B31/08, B32B31/26			
Déposant TARKETT SAS et al.			
<p>1. Le présent rapport est le rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international en vertu de l'article 35 et transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 7 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p>3. Ce rapport est accompagné d'ANNEXES, qui comprennent :</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> un total de (envoyées au déposant et au Bureau international) 4 feuilles, définies comme suit :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> les feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou des feuilles contenant des rectifications autorisées par la présente administration (voir la règle 70.16 et l'instruction administrative 607).</p> <p><input type="checkbox"/> des feuilles qui remplacent des feuilles précédentes, mais dont la présente administration considère qu'elles contiennent une modification qui va au-delà de l'exposé de l'invention qui figure dans la demande internationale telle qu'elle a été déposée, comme il est indiqué au point 4 du cadre n° I et dans le cadre supplémentaire.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (envoyées au Bureau international seulement) un total de (préciser le type et le nombre de support(s) électronique(s)) , qui contiennent un listage de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, déposés sous forme déchiffrable par ordinateur seulement, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire relatif au listage de la ou des séquences (voir l'instruction administrative 802).</p>			
<p>4. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° I Base de l'opinion</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° II Priorité</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cadre n° V Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VI Certains documents cités</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VII Irrégularités dans la demande internationale</p> <p><input type="checkbox"/> Cadre n° VIII Observations relatives à la demande internationale</p>			
Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 23.04.2005		Date d'achèvement du présent rapport 08.03.2006	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465		Fonctionnaire autorisé Lanaspese, J N° de téléphone +49 89 2399-7735 	

Case No. I Base du rapport

1. En ce qui concerne la **langue**, le présent rapport est établi sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.
- ☐ Le présent rapport est établi sur la base de traductions réalisées à partir de la langue d'origine dans la langue suivante, qui est la langue d'une traduction remise aux fins de :
- ☐ la recherche internationale (selon les règles 12.3 et 23.1.b))
 - ☐ la publication de la demande internationale (selon la règle 12.4)
 - ☐ l'examen préliminaire international (selon la règle 55.2 ou 55.3)
2. En ce qui concerne les **éléments*** de la demande internationale, le présent rapport est établi sur la base des éléments suivants (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport.*) :

Description, Pages

1, 3-10	telles qu'initialement déposées
2	reçue(s) le 04.10.2005 avec télécopie

Revendications, No.

1-11	reçue(s) le 04.10.2005 avec télécopie
------	---------------------------------------

Dessins, Feuilles

1/1	telles qu'initialement déposées
-----	---------------------------------

☐ En ce qui concerne un listage de la ou des séquences ou un ou des tableaux y relatifs, voir le cadre supplémentaire relatif au listage de la ou des séquences.

3. ☐ Les modifications ont entraîné l'annulation :

- ☐ de la description, pages
- ☐ des revendications, nos
- ☐ des dessins, feuilles/fig.
- ☐ du listage de la ou des séquences (*préciser*) :
- ☐ d'un ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences (*préciser*) :

4. ☐ Le présent rapport a été établi abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire (règle 70.2.c)).

- ☐ de la description, pages
- ☐ des revendications, nos
- ☐ des dessins, feuilles/fig.
- ☐ du listage de la ou des séquences (*préciser*) :
- ☐ d'un ou de tous les tableaux relatifs au listage de la ou des séquences (*préciser*) :

* Si le cas visé au point 4 s'applique, certaines ou toutes ces feuilles peuvent être revêtues de la mention "remplacé".

Case No. III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle

1. La question de savoir si l'objet de l'invention revendiquée semble être nouveau, impliquer une activité inventive (ne pas être évident) ou être susceptible d'application industrielle n'a pas été examinée pour ce qui concerne :
- ☐ l'ensemble de la demande internationale,
 - ☒ les revendications nos 1-8
- parce que :
- ☐ la demande internationale, ou les revendications nos en question, se rapportent à l'objet suivant, à l'égard duquel l'administration chargée de l'examen préliminaire international n'est pas tenue d'effectuer un examen préliminaire international (*préciser*) :
 - ☐ la description, les revendications ou les dessins (*en indiquer les éléments ci-dessous*), ou les revendications en question ne sont pas claires, de sorte qu'il n'est pas possible de formuler une opinion valable (*préciser*) :
 - ☐ les revendications, ou les revendications nos en question, ne se fondent pas de façon adéquate sur la description, de sorte qu'il n'est pas possible de formuler une opinion valable.
 - ☒ il n'a pas été établi de rapport de recherche internationale pour les revendications nos 1-8 en question.
 - ☐ le listage de la ou des séquences de nucléotides ou d'acides aminés n'est pas conforme à la norme prévue dans l'annexe C des instructions administratives car :
 - le listage présenté par écrit ☐ n'a pas été fourni
 - ☐ n'est pas conforme à la norme
 - le listage sous forme déchiffrable par ordinateur
 - ☐ n'a pas été fourni
 - ☐ n'est pas conforme à la norme
 - ☐ le ou les tableaux relatifs au listage des séquences de nucléotides ou d'acides aminés -lorsqu'ils sont sous forme déchiffrable par ordinateur seulement- ne sont pas conformes aux exigences techniques prévues dans l'annexe C-*bis* des instructions administratives.
 - ☒ Voir le cadre supplémentaire pour de plus amples détails.

**RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL
SUR LA BREVETABILITÉ**

Demande internationale n°
PCT/EP2004/053266

Cadre n° V Déclaration motivée selon l'article 35.2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui:	Revendications	9,10
	Non:	Revendications	11
Activité inventive	Oui:	Revendications	9,10
	Non:	Revendications	11
Possibilité d'application industrielle	Oui:	Revendications	9-11
	Non:	Revendications	

2. Citations et explications (règle 70.7) :

voir feuille séparée

Concernant le point III

Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle

La caractéristique "application de la couche d'usure à froid sur le support préchauffé" qui a été introduite dans la revendication 1 amendée déposée par télécopie du 04.10.2005, n'était pas présente dans le jeu de revendications initiale. De plus, cette caractéristique n'est pas liée à l'invention initialement revendiquée de façon à former un seul concept inventif général.

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 et des sous-revendications 2-8 qui en dépendent n'a pas été recherché et ne peut donc pas être examiné.

Concernant le point V

Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1 Il est fait référence au document suivant:

D1 : EP 1 004 432 A (ARMSTRONG WORLD IND INC) 31 mai 2000 (2000-05-31)

2 REVENDICATION INDÉPENDANTE 9

2.1 Le document D1, qui est considéré comme représentant l'état de la technique le plus pertinent, décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document) une installation de doublage (voir figure 2) comprenant:

- un dispositif d'amenée d'un support (14);
- une station de préchauffage (15) du support (14);
- un dispositif d'alimentation d'une couche d'usure (11);
- un dispositif de mise en contact du support (14) et de la couche d'usure(11) ;
- un dispositif de chauffage (13);
- un dispositif de transport transportant le support et la couche d'usure à travers

ledit dispositif de chauffage.

- 2.2 L'objet de la revendication 9 diffère de cette installation connue essentiellement en ce que le dispositif de chauffage est un four comprenant une ou plusieurs buses de soufflage pour un gaz servant à exercer une pression sur l'ensemble support - couche d'usure pendant son transport à travers le four.

L'objet de la revendication 9 est donc nouveau (article 33(2) PCT).

- 2.3 Le problème à résoudre par la présente invention peut être considéré comme d'éviter les défauts d'aspect de surface résultant de l'adhésion localisée de la couche d'usure sur les cylindres de laminage (voir description, page 2, lignes 10-14 et page 3, lignes 10-13).
- 2.4 La solution de ce problème proposée dans la revendication 9 de la présente demande est considérée comme impliquant une activité inventive (article 33(3) PCT), car aucun des documents de l'art antérieur disponible ne suggère à l'homme du métier d'utiliser des buses de soufflage pour exercer une pression sur l'ensemble support - couche d'usure.

3 REVENDICATION INDÉPENDANTE 10

L'objet de la revendication 10 diffère implicitement du procédé connu de D1 par l'étape consistant à exercer une pression sur l'ensemble support - couche d'usure au moyen de la ou des buses de soufflage de gaz afin de fusionner la couche d'usure et le support.

Par conséquent, l'objet de la revendication 10 est nouveau (article 33(2) PCT); de plus, il implique une activité inventive (article 33(3) PCT) pour les mêmes raisons exposées au paragraphe 2 ci-dessus.

4 REVENDICATION INDÉPENDANTE 11

D1 divulgue (voir figure 2) une structure bi-couche (17) composée d'une couche support (7) sur laquelle est fusionnée une couche d'usure (11) qui est utilisée pour la confection de revêtements de sols ou muraux (voir paragraphe [0020]). Cette structure ne se distingue pas du produit obtenu par le procédé selon la revendication 10.

Par conséquent, l'objet de la revendication 11 n'est pas conforme au critère de nouveauté défini par l'Article 33(2) PCT.

Le polychlorure de vinyle (PVC) a longtemps été utilisé pour la fabrication de produits multicouches en feuilles destinés à la confection de tapis, revêtements muraux ou habillages d'habitacles de véhicules. Toutefois, des considérations liées à la protection de l'environnement militent pour le

5 remplacement du polychlorure de vinyle par des polymères ou des copolymères exempts de chlore. Le choix s'est tout naturellement porté sur les polymères et copolymères oléfiniques, spécialement les polymères et les copolymères de l'éthylène et du propylène, étant donné leur prix de revient relativement bas et leurs bonnes propriétés chimiques et thermiques.

10 Un inconvénient des polymères oléfiniques dans de telles applications réside dans les difficultés rencontrées au moment du doublage des couches individuelles pour former un produit multicouches. En effet, les produits oléfiniques se prêtent mal à un laminage puisque les produits ont tendance à adhérer aux cylindres de laminage.

15 La technique utilisée conventionnellement dans les revêtements de sol en PVC, à savoir une enduction suivie d'une gélification n'est pas réalisable dans le cas des produits oléfiniques et/ou ionomères.

L'invention vise à créer une nouvelle technique de doublage de feuilles afin d'obtenir un produit multicouche présentant une adhérence suffisante entre les

20 couches qui le constituent et un aspect de surface de haute qualité.

En conséquence, l'invention concerne un procédé de fabrication de produits multicouches comprenant, sur un substrat polymérique, au moins une couche d'usure en polymère thermoplastique. Le procédé est caractérisé par les étapes suivantes :

- 25
- o préchauffage du support, de préférence à une température comprise entre 100 et 130°C,
 - o application de la couche d'usure à froid sur le support
préchauffé, mise en contact du support avec la couche d'usure,
 - o fusion de la couche d'usure sur le support pour assurer son
- 30 adhérence avec le support, de préférence à une température

Revendications

1. Procédé de laminage pour fabriquer un produit multicouche comprenant, sur un support polymérique au moins une couche d'usure en polymère thermoplastique, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :
 - 5 • préchauffage du support, de préférence à une température comprise entre 100 et 130°C,
 - application de la couche d'usure à froid sur le support préchauffé,
 - fusion de la couche d'usure pour assurer son adhérence avec le support, de préférence à une température comprise entre 120°C et 180°C,
 - 10 • refroidissement du produit obtenu pour l'amener à une température proche de la température ambiante.
2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la couche d'usure comprend une ou plusieurs couches intermédiaires.
3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le support
15 polymérique et la couche d'usure comprennent des polymères oléfiniques.
4. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la couche intermédiaire contient plus de 5 parties en poids de métallocène pour 100 parties en poids de polymère oléfinique.
5. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce
20 qu'une couche additionnelle en polyoléfine éthylène à basse densité est interposée entre le support et la couche intermédiaire.

6. Procédé selon la revendication 5, caractérisé en ce que la couche additionnelle comprend du polyéthylène à base densité et le cas échéant un ou plusieurs additifs choisis parmi le groupe constitué des acides gras et de la silice.

5 7. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'une couche superficielle en polyuréthane est appliquée sur la couche d'usure.

10 8. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la fusion de la couche d'usure pour assurer son adhérence avec le support est réalisée dans un four de chauffage comprenant une ou plusieurs buses de soufflage pour un gaz, une pression étant exercée sur l'ensemble support – couche d'usure au moyen de la buse de soufflage de gaz.

9. Installation de doublage comprenant :

- un dispositif d'amenée d'un support,
- une station de préchauffage du support,
- 15 • un dispositif d'alimentation d'une couche d'usure,
- un dispositif de mise en contact du support et de la couche d'usure,
- un four de chauffage comprenant une ou plusieurs buses de soufflage pour un gaz,
- 20 • un dispositif de transport transportant le support et la couche d'usure à travers ledit four de chauffage,

le support étant acheminé via le dispositif d'amenée dans la station de préchauffage dans laquelle il est préchauffé à une température comprise entre 100 et 130°C, puis le support préchauffé étant mis en contact avec la couche

d'usure dans le dispositif de mise en contact, la couche de support ayant été acheminée à l'aide du dispositif d'amenée de la couche d'usure, le support et la couche d'usure étant ensuite acheminés à travers le four de chauffage à l'intérieur duquel l'ensemble couche d'usure et support est chauffé à une

5 température comprise entre 120 et 180°C et transporté à travers le four sur le dispositif de transport, une pression étant exercée pendant ce transport sur l'ensemble support – couche d'usure au moyen de la buse de soufflage de gaz afin de fusionner la couche d'usure et le support.

10. Procédé de laminage pour fabriquer un produit multicouche mettant en œuvre

10 une installation de doublage selon la revendication 9.

11. Utilisation de produits obtenus selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, pour la confection de revêtements de sol ou muraux.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☒ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.